

PROGRAM STUDI S3 ILMU PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Kebangkitan Analisis Pertumbuhan Ekonomi

Lecture notes

Tatiek Koerniawati Andajani, SP.MP.

Kebangkitan Analisis Pertumbuhan Ekonomi¹



ILUSTRASI

Penyebab perbedaan standar kehidupan antar waktu dan ruang telah lama menjadi pertanyaan dan bahan kajian para pakar ekonomi dan oleh karena peningkatan standar kehidupan dalam jangka panjang bergantung pada pertumbuhan perekonomian maka penting diupayakan adanya pemahaman serta kuantifikasi proses pertumbuhan perekonomian. D.Romer (1996) menyatakan sejumlah bukti empirik yang mengimplikasikan bahwa implikasi kesejahteraan jangka panjang ternyata mengatasi bahkan meniadakan fluktuasi ekonomi makro jangka pendek beserta segenap alternatif dampaknya.

Pada tahun 1987, hadiah Nobel di bidang ekonomi dianugerahkan kepada Robert Solow untuk kontribusinya dalam teori pertumbuhan ekonomi. Penelitian Solow terbukti sangat dipengaruhi oleh pendekatan Harrod-Domar dalam pengembangan model pertumbuhan neoklasikal.

Antara tahun 1956-1970 sejumlah ekonom melakukan perbaikan dan revisi atas model pertumbuhan ekonomi Solow-Swan, namun setelah pertengahan tahun 1980an riset-riset makroekonomi banyak terfokus pada isu-isu siklus bisnis seiring bangkitnya perekonomian pasca oil shock tahun 1978 dan dimulainya absorpsi hipotesis ekspektasi rasional ke dalam analisis ekonomi.

Sebagaimana telah diketahui model pertumbuhan Solow dipandang sebagai model standar pertumbuhan ekonomi neoklasik. Framework utamanya membahas bagaimana pertumbuhan stok kapital dan angkatan kerja berinteraksi dengan kemajuan teknologi untuk memproduksi lebih banyak output pada fungsi produksi Cobb Douglas yang deminishing return terhadap faktor-faktor produksi dan constant return to scale. Dengan kata lain pertumbuhan ekonomi adalah dampak dari perubahan kualitas dan kuantitas faktor-faktor input.

Dalam model Solow laju pertumbuhan jangka panjang dikendalikan oleh faktor-faktor eksogenous pertumbuhan angkatan kerja dan kemajuan teknologi serta laju investasi yang independen. Pada perkembangan selanjutnya dengan tidak adanya bukti kuat yang mendukung proses konvergensi, P.Romer (1986) dan Lucas (1988) merevisi model pertumbuhan baru dengan mengeluarkan dua asumsi model Solow yaitu: bahwa perubahan teknologi tersebut eksogenous dan bahwa

¹ disarikan dari **A Macroeconomics Reader** (editor: Brian Snowdown dan Howard R.Vane)

semua negara memiliki akses yang sama atas peluang teknologi. Model ini kemudian dikenal secara luas sebagai model pertumbuhan endogenous.

Dalam model *endogenous growth* terjadi akumulasi kapital yang *constan return to scale*. Revisi atas model Solow dalam teori pertumbuhan endogenous ini selanjutnya berupaya memasukkan residual Solow² dan mengangkat kembali peran akumulasi kapital, serta melakukan beberapa langkah untuk memasukkan perubahan teknologi sebagai variabel *endogenous* dan menekankan perlunya pengaturan sumberdaya manusia, penelitian dan pengembangan (*research and development*).

Model lain menekankan pada inovasi endogenous dan menolak gagasan ketersediaan teknologi secara universal berturut-turut dikemukakan oleh Abramovitz dan Dowrick. Konsep awal konvergensi bertitik tolak dari perbedaan level income per kapita yang disebabkan oleh variasi rasio kapital-tenaga kerja. Itulah sebabnya maka negara-negara dengan pendapatan nasional mula-mula yang rendah berkenaan dengan rasio kapital-tenaga kerjanya memiliki potensi untuk melakukan percepatan pertumbuhan sehingga dapat mengejar ketertinggalannya terhadap negara-negara maju.

Hipotesis konvergensi ini merupakan syarat kondisional bagi determinan *steady state* (Abramovitz, 1986). Artikel klasik karangan Moses Abramovitz dipublikasikan pertama kali dalam Jurnal Sejarah Ekonomi. Di dalamnya Abramovitz menguji hipotesis *catch up* dengan menekankan bahwa pencapaian titik balik (*backward*) dalam produktivitas akan membawa potensi perkembangan perekonomian yang pesat. Dengan kata lain laju pertumbuhan produktivitas antar negara berhubungan inversi dengan level produktivitas awalnya. Menyadari bahwa Amerika Serikat memimpin dunia dalam level produktivitas, negara-negara lain dipandang memiliki kesempatan untuk mengejar ketertinggalan mereka dengan memanfaatkan teknologi yang belum dieksploitasi. Perlu diadakan penelitian lebih jauh untuk menetapkan kemampuan sosial negara-negara dengan tingkat produktivitas rendah untuk mengeksploitasi kesempatan yang mereka miliki dalam mengkonversi pendapatan dan produktivitasnya. Abramovitz menguji pengalaman suatu kelompok negara industrialis selama seratus tahun yang memberikan dukungan bagi teori konvergensi yang diimplikasikan dalam hipotesis *catch up* khususnya pada perempat abad setelah perang dunia II.

Berbeda dengan sudut pandang Abramovitz artikel Steve Dowrick pada *Economic Journal* Mei 1992 memaparkan kajiannya tentang divergensi pola pertumbuhan ekonomi dunia yang didasarkan atas perluasan konsep disparitas pendapatan. Bukti empirik teori konvergensi menyatakan bahwa proses ini terjadi hanya di negara-negara industri baru Asia Timur tetapi tidak pada negara-negara berkembang yang justru menunjukkan fakta sebaliknya (Dowrick, 1992). Secara khusus Dowrick memperlihatkan temuan-temuan yang mendukung hipotesa *technological spillover* dan bahwa negara-negara termiskin memiliki

² Residual Sollow

kecenderungan untuk mempercepat pertumbuhan dalam faktor produktivitas total, namun tidak dijumpai adanya tindakan preventif pada divergensi pendapatan dalam hubungannya dengan bunga investasi yang lebih rendah dan partisipasi tenaga kerja di negara-negara miskin serta perbandingannya dengan negara-negara kaya (Baumol, 1986 dan Baumol, et al.,1994). Pada kasus-kasus negara-negara dunia ketiga sangat mungkin terjadi kegagalan hipotesis *catch up* yang disebabkan oleh adanya kesenjangan gagasan dan bukan semata-mata kesenjangan obyek.

Sebagaimana telah dikemukakan di atas, model pertumbuhan neoklasik menjelaskan pertumbuhan jangka panjang berdasarkan pertumbuhan populasi dan perubahan teknologi eksogenous, serta memberikan sedikit ruang bagi pemerintah untuk melakukan intervensi terhadap hasil pertumbuhan. Keith Shaw (1992) dalam *Economic Journal Paper* menguji implikasi kebijakan teori pertumbuhan endogenous. Setelah mereview teori pertumbuhan tradisional dan teori *endogenous growth*, Shaw membahas bagaimana perbedaan kebijakan publik dapat mempengaruhi insentif pengadaan kapital baik dalam bentuk fisik maupun sumberdaya manusia (SDM). Aktivitas proteksionisme dapat menyebabkan terjadinya transformasi tenaga kerja terampil dari sektor *knowledge creating* ke sektor manufaktur yang menimbulkan kemerosotan perkembangan inovasi. Hal penting lainnya adalah bagaimana kebijakan pajak mempengaruhi keputusan investasi dan memberikan efek permanen terhadap tingkat dan laju pertumbuhan pendapatan.

Artikel berikutnya yang ditulis oleh Paul Romer (1994) dalam *Journal of Economic Perspective* menentang ide baru yang telah mendominasi cabang analisis makro ekonomi selama beberapa tahun terakhir. Romer mengkaji kembali dua penjelasan dalam teori-teori terdahulu. Penjelasan pertama merupakan karakter empirik yang berkaitan dengan kontroversi tentang konvergensi. Penjelasan kedua berhubungan dengan berbagai teori yang mencoba menggantikan model *perfect competition* pada level agregat. Dengan mempertimbangkan masalah terdahulu tentang konvergensi, Romer menyatakan bahwa faktor signifikan yang menentukan adalah keinginan untuk mengakomodasi perubahan teknologi pada tingkat individu, masyarakat dan perusahaan yang memiliki kekuatan pasar, dan bukan sebagai *price taker* dalam persaingan sempurna. Masih menurut Romer, untuk memperoleh pemahaman tentang hakekat pertumbuhan dalam kaitannya dengan penemuan, difusi dan pengembangan teknologi, sebaiknya para ekonom menggabungkan analisis model *imperfect competition* ke dalam analisis pertumbuhan ekonomi sebab model-model yang ada selama ini lebih konsisten terhadap bukti empirik model neoklasik dengan *perfect competition* tradisional di mana insentif pasar dan kebijakan pemerintah hanya sedikit berpengaruh pada aktivitas pertumbuhan.

Artikel terakhir adalah tulisan Robert Solow, dari *Journal of Economic Perspective* tahun 1994 yang sekaligus merupakan simposium analisis pertumbuhan ekonomi. Solow meletakkan ide-ide baru pada konsep pertumbuhan endogenous dalam perspektif historis. Untuk itu Solow membagi sejarah analisis

pertumbuhan ekonomi modern ke dalam tiga aliran yaitu aliran Harod Domar, respon neoklasik dan alternatif yang lebih baru, antara lain: model endogenous growth. Solow mendukung usaha teoritik pertumbuhan endogenous untuk menggabungkan *imperfect competition* dalam model terdahulu dan menekankan pentingnya pembentukan komponen teknologi sebagai variabel endogenous. Akan tetapi Solow juga mengkritik beberapa asumsi dalam teori *endogenous growth* dan menyarankan pengembangan hipotesa yang mampu menjelaskan aliran produktivitas, peningkatan inovasi serta pengembangannya.

CATCHING UP, FORGING AHEAD AND FALLING BEHIND³

Pendahuluan

Teori pertumbuhan endogenous bertujuan memberikan pemahaman yang lebih baik pada teori-teori pertumbuhan dengan memasukkan perubahan teknologi sebagai variabel endogenous. Dalam sejumlah model endogenous growth, dicakup konsep-konsep dasar constant return atas akumulasi dan investasi kapital baik pada kapital fisik maupun SDM yang secara permanen dapat meningkatkan pertumbuhan output per kapita. Hipotesis catch up menyatakan bahwa keterbelakangan dalam produktivitas merupakan potensi perkembangan yang pesat.

Hipotesis Catch-Up

Ide utama hipotesis ini cukup sederhana berkenaan dengan tingkat muatan teknologi dalam stok kapital suatu negara. Dalam hal ini produktivitas tenaga kerja dikendalikan sepenuhnya oleh tingkat kandungan teknologi dalam stok kapital. Di negara-negara maju teknologi diterapkan pada stok kapital bersamaan dengan saat dilakukannya investasi sehingga *umur teknologis* kapital sama dengan *umur kronologis* nya. Sementara itu di negara-negara *follower* (istilah ini digunakan untuk menyatakan negara-negara berkembang yang memiliki tingkat produktivitas lebih rendah) umur teknologis stok kapital relatif lebih tinggi daripada umur kronologis sebab penerapan teknologi tidak dilakukan pada saat yang sama dengan investasi. Manakala negara maju menggantikan stok kapital yang sudah usang, peningkatan produktivitas yang menyertai proses ini dikendalikan dan sekaligus dibatasi oleh kemajuan teknologi antara waktu saat kapital lama diinstalasikan dan waktu saat kapital tersebut tidak digunakan lagi. Dengan demikian mereka yang tertinggal memiliki potensi untuk membuat lompatan yang lebih besar. Bagi *follower* kapital baru dapat memperkaya teknologi namun kapital yang mereka pakai sudah usang secara teknis. Oleh karena itu semakin besar kesenjangan teknologi dan produktivitas antara *leader* dan *follower* semakin kuat potensi produktivitas *follower* untuk tumbuh. Semakin banyak tertinggal, *follower* cenderung mengejar ketertinggalan mereka (*to catch up*) lebih cepat.

³ Disarikan dari *Moses Abramovitz*, *Journal of Economics Theory* (1986) 46, June, pp 385-406

Dengan kata lain proses *catch up* dengan sendirinya terbatas (*self limiting*) sebab seiring dengan kemajuan yang dicapai oleh follower, peluang untuk membuang lompatan-lompatan besar dengan menggantikan teknologi yang telah usang dengan teknologi terapan yang terbaik akan menjadi semakin kecil. Potensi follower untuk tumbuh akan semakin lemah sejalan dengan proses konvergensi level produktivitas mereka.

Beberapa penekanan dan kualifikasi model:

Model ditekankan pada empat hal yaitu:

1. Peluang teknologi yang memungkinkan modernisasi, menyebabkan pertumbuhan kapital stok sebagian karena return atas proses modernisasi itu sendiri dan sebagian lagi karena kemajuan teknis mereduksi harga kapital relatif terhadap harga tenaga kerja. Oleh karenanya selain reduksi umur teknologis terhadap umur kronologis, laju peningkatan rasio kapital-labor cenderung menjadi lebih tinggi. Jika terjadi akselerasi terhadap pertumbuhan stok kapital, umur kronologis stok kapital tersebut akan berkurang
2. Pertumbuhan produktivitas juga meningkatkan output agregat. Hal ini kemudian memperluas skala ketergantungan atas kemajuan teknologi
3. Keterbelakangan membuka peluang modernisasi baik dengan atau tanpa penerapan teknologi
4. Jika negara dengan tingkat industrialisasi yang rendah memiliki pekerja yang berlimpah di sektor pertanian dan perdagangan berskala kecil, umumnya peluang peningkatan produktivitas juga dapat dilakukan dengan memperbaiki alokasi tenaga kerja

Selain penekanan model di atas, hipotesis ini memerlukan beberapa kualifikasi sebagai berikut:

Pertama, ketertinggalan teknologi bukanlah semata-mata faktor kebetulan. Kuatnya karakteristik sosial umumnya merupakan faktor penting yang harus dipertimbangkan sebab hal ini dapat menjadi sebab kegagalan pencapaian produktivitas ekonomis banyak negara di masa lalu. Salah satu kualifikasi karakteristik sosial yang diperlukan bagi perluasan hipotesis *catch up* adalah kemampuan sosial atau *social capability*. Kazushi Ohkawa dan Henry Rosovsky menyatakan bahwa perkembangan yang diantisipasi hipotesis *catch up* dapat diperbandingkan hanya bila *social capability* antar negara-negara tersebut relatif sama. Dengan kata lain potensi suatu negara untuk mencapai laju pertumbuhan cukup kuat manakala mereka mengalami ketertinggalan teknologi namun diimbangi oleh kemampuan sosial yang memadai.

Namun demikian masih terdapat kesulitan untuk mengabsorpsi kapabilitas sosial ke dalam hipotesis *catch up* yang antara lain disebabkan oleh belum jelasnya definisi serta tidak adanya metode pengukuran yang akurat. Pendekatan-pendekatan yang dapat diupayakan untuk mengukur kapabilitas sosial di antaranya adalah kompetensi teknologi dengan variabel-variabel implikatif kualitatif seperti tingkat pendidikan (*years of education*), sistem politik, institusi komersial, finansial dan industrial. Menyusul karakteristik yang dapat diamati dari segi

organisasi dan manajemen industri-industri berskala besar, institusi finansial dan kemampuan pasar untuk memobilisasi kapital dari perusahaan individual menjadi perusahaan sejenis dengan skala yang lebih besar.

Ditengarai adanya trade off antara spesialisasi dan kemampuan beradaptasi. Oleh karenanya muatan pendidikan dalam suatu negara dan karakter industrial, komersial serta organisasi finansial - nya dapat didesain untuk mengeksploitasi kemampuan teknologi yang ada. Kemampuan beradaptasi ini nampaknya berbeda pada tiap negara.

Selain itu dapat dicermati adanya interaksi antara kapabilitas sosial dengan peluang teknologikal. Tingkat pendidikan penduduk suatu negara dan perencanaan institusional pada gilirannya menjadi pembatas pilihan teknologi yang mereka miliki. Peluang teknologi bersifat memaksakan perubahan, oleh sebab itu biasanya negara-negara berupaya mempelajari cara-cara untuk memodifikasi perencanaan institusional mereka dan kemudian mengembangkannya sejalan dengan pengalaman yang mereka peroleh. Kendala yang berasal dari kapabilitas sosial untuk mengadopsi teknologi secara gradual melemah dan memungkinkan eksploitasi maksimum.

Pada akhirnya kapabilitas sosial tidak saja tergantung pada tingkat pendidikan dan organisasi perusahaan, aspek-aspek lain yang turut berpengaruh antara lain adalah sistem perekonomian termasuk di dalamnya keterbukaan mekanisme kompetisinya, pendirian dan pengoperasian perusahaan baru, pembelian dan penjualan barang serta jasa baru, hubungan kemitraan antar firm, dan hubungan kerja antara buruh-majikan.

Evolusi kapabilitas sosial dalam kaitannya dengan catching up memungkinkan follower lebih maju dari negara leadernya. Kravis dan Denison menyatakan bahwa sejalan dengan konvergensi tingkat pendapatan per kapita follower terhadap negara leader, struktur konsumsi dan harga juga mengikutinya. R.C.O. Matthews kemudian mengamati bahwa konvergensi pola konsumsi dan produksi semakin mempermudah follower meminjam teknologi dengan berbagai nilai tambah hingga kesenjangan produktivitas di antaranya tertutup.

Kombinasi antara teknologi dan kapabilitas sosial menentukan potensi jangka panjang suatu negara untuk memperluas produktivitasnya melalui hipotesa catch up. Adapun realisasinya masih sangat dipengaruhi oleh independensi dan kontrol terhadap laju realisasi potensi sebagai berikut:

1. Fasilitas yang memungkinkan berlangsungnya proses difusi ilmu pengetahuan misalnya jalur komunikasi teknologi internasional, perusahaan multinasional, peraturan perdagangan luar negeri dan investasi kapital langsung
2. Kondisi fasilitasi perubahan struktural dalam komposisi output, sistem upah dan okupasi, distribusi industrial dari tenaga kerja dan dalam lokasi geografis industri serta populasi. Faktor lain mencakup kondisi suplai tenaga kerja, eksistensi cadangan tenaga kerja di sektor pertanian, faktor-faktor kontroling internal, migrasi internasional dan sebagainya

3. Kondisi makroekonomi dan moneter dalam investasi kapital dan tingkat serta pertumbuhan permintaan efektif

Pengalaman Historis dengan Catching-Up

Tabel 23.1. Perbandingan tingkat produktivitas, 1870-1979, Rata-Rata dan Varian Relatif dari 15 negara dibandingkan dengan Amerika Serikat (US GDP per jam kerja = 100)^a.

	(1) Mean	(2) Koefisien variasi ^b
1870	77(66)	0.51(0.51)
1890	68(68)	0.48(0.48)
1913	61	0.33
1929	57	0.29
1938	61	0.22
1950	46	0.36
1960	52	0.29
1973	69	0.14
1979	75	0.15

Catatan: ^a 1870 dan 1890. Figur dalam kurung dibandingkan dengan Inggris = 100
^b standar deviasi dibagi mean

Sumber: Diolah dari Angus Maddison, *Phases of Capitalist Development* (New York, 1982), Tabel 5.2 dan C.10

Tabel 23.2. Asosiasi (ranking korelasi) antara level awal dan laju pertumbuhan produktivitas sesudahnya. (GDP per jam kerja dalam 16 negara, 1870-1979)

	Periode pendek (1)	(2)	Periode yang lebih panjang sejak 1870 (3)
<i>1870-1913</i>	-0.59		1870-1890 -0.32
1870-1890		-0.32	1870-1913 -0.59
1890-1913		-0.56	1913-1929 -0.72
			1929-1938 -0.83
<i>1913-1938</i>	-0.70		1938-1950 -0.16
1913-1929		-0.35	1950-1960 -0.66
1929-1938		-0.57	1960-1973 -0.95
			1973-1979 -0.97
<i>1938-1950</i>	+0.48		
1950-1979	-0.92		
1950-1960		-0.81	
1960-1973		-0.90	
1973-1979		-0.13	

Sumber data: Maddison, *Phases*, Tabel 5.1,5.2,dan C.10

Beberapa bukti kendala pada proses catch up. Survei yang dibatasi pada enambelas negara dari temuan Maddison mengestimasi produk per jam kerja

untuk sembilan tahun kunci dari 1870-1979. Estimasi yang secara konsisten diturunkan terhadap GDP dan jam kerja serta disesuaikan terhadap level produk per jam kerja oleh Kravis mengestimasi disparitas daya beli pasca perang. Data-data ini dimasukkan ke dalam tabel 23.1 dan 23.2.

1. Rata-rata tingkat produktivitas dari berbagai negara relatif terhadap Amerika Serikat sebagai negara leader (tahun 1870-1890) dan Inggris dihitung untuk 9 tahun kunci dan digunakan untuk menunjukkan apakah level produktivitas negara follower sebagai suatu kelompok cenderung konvergen terhadap leader
2. Pengukuran varian relatif di sekitar level means (rata-rata) produktivitas relatif, memberikan jawaban atas pertanyaan apakah negara-negara yang memulai pada level produktivitas lebih rendah cenderung berkembang lebih cepat daripada negara-negara dengan tingkat produktivitas awal yang lebih tinggi
3. Ranking korelasi antara level awal produktivitas dan laju pertumbuhan selanjutnya: bila potensi yang melekat pada keterbelakangan teknologi terjadi, nampaknya muncul korelasi inversi dan bila hal ini cukup kuat mendominasi kekuatan lain, nilai koefisien akan tinggi

Data yang digunakan Abramovitz mengandung sejumlah kelemahan. Ia menyebutkan bahwa pengukuran yang dilakukan tidak memungkinkannya memasukkan variasi negara-negara yang kaya sumberdaya relatif terhadap populasinya. Oleh karena itu level produktivitas tidak secara murni merefleksikan level teknologi. Dengan cara yang sama, level ini juga merefleksikan akumulasi kapital tak terpakai di masa lalu baik kapital fisik maupun SDM, dan hal ini dapat bersifat independen terhadap derajat teknologi. Lebih jauh, pengukuran laju pertumbuhan produktivitas tenaga kerja akan terpengaruh oleh akumulasi kapital ini sementara sebagaimana telah dikemukakan perbedaan dalam laju akumulasi mungkin merefleksikan peluang suatu negara untuk maju secara teknologis. Akhirnya, pengukuran Abramovitz tidak dapat merangkum varian kemampuan negara-negara tersebut untuk mempekerjakan penerapan teknologi terbaik saat ini selain terhadap perbedaan kapabilitas sosial. Akses mereka atas skala perekonomian mungkin merupakan hal terpenting. Apabila teknologi maju pada saat tertentu memiliki skala ketergantungan yang besar dan menghalangi perdagangan antar negara, politik atau faktor-faktor lain maka, negara-negara besar akan memiliki potensi yang lebih kuat untuk tumbuh dibandingkan dengan negara-negara yang lebih kecil.

Forging Ahead and Falling Behind

Hipotesis catch up dalam bentuk sederhana tidak mengantisipasi perubahan kepemimpinan atau perubahan ranking level produktivitas antar negara. Hipotesis ini hanya menunjukkan reduksi perbedan produktivitas antar negara, padahal sebagaimana diketahui telah terjadi pergeseran kepemimpinan dari Inggris ke Amerika Serikat pada akhir abad 20. Hal ini diikuti dengan menurunnya posisi Inggris dalam skala produktivitas. Kecenderungan yang muncul belakangan ini

menunjukkan adanya gejala ketertinggalan Amerika Serikat terhadap kandidat negara leader baru yaitu Jepang dan sejumlah negara industri baru.

Kesamaan Teknologis dan Sumberdaya: Amerika Serikat sebagai Leader

Mengapa kesenjangan antara Amerika Serikat dan kebanyakan negara-negara lain berlangsung demikian lama. Ada tiga alasan yang dapat dikemukakan yaituL

1. Pola perubahan teknologi pada masa itu menawarkan peluang terbesar untuk berkembang pada skala dependensi yang besar dan meskipun bersifat menghemat tenaga kerja namun diarahkan pada penggunaan kapital dan sumberdaya secara langsung. Pada kedua hal tersebut Amerika Serikat menikmati keuntungan dibandingkan dengan Eropa dan Jepang. Skala produksi besar disukai oleh populasi besar, yang terus tumbuh pesat meningkatkan kemakmuran penduduk. Selain itu perkembangan ini didukung oleh adanya kesamaan selera yang merupakan cerminan dari negara muda dengan arus imigrasi (umumnya dari Atlantik) yang intens. Biasanya para imigran sangat cepat beradaptasi dengan konsumsi masyarakat setempat karena dianggap sebagai proses asimilasi terhadap kebudayaan kulit putih. Pada saat yang sama industri di Amerika Serikat didorong untuk mengeksplorasi kemungkinan pengembangan pola penggunaan kapital dan sumberdaya baik tanah, hutan dan mineral yang tersedia dalam jumlah melimpah
2. Jika dibandingkan antara Amerika Serikat dan Inggris, sebagian besar follower termasuk terbelakang dalam kaitannya dengan kemampuan sosial mereka
3. Perang dunia pertama membawa kehancuran di banyak negara namun merupakan stimulus bagi Amerika Serikat. Setelah perang usai, proses pemulihan dan pertumbuhan kembali di Eropa terhambat oleh sulitnya pendanaan serta masalah perubahan teritorial serta politik, kebijakan proteksi jauh lebih dominan daripada kebijakan unifikasi. Kemampuan Inggris untuk menyangga stabilitas kondisi moneter melemah

Point pertama memberikan kualifikasi yang mendukung hipotesa catch up. Dalam pandangan ini berbagai negara yang berbeda kapabilitas sosialnya, sama-sama berkompeten untuk mengeksploitasi pola kemajuan teknologi negara leader.

Interaksi antara Follower dan Leader

Hipotesis catch up menitikberatkan satu hal penting dalam hubungan antar negara yakni peminjaman teknologi oleh follower. Umumnya hubungan ini berlangsung satu arah di mana terjadi aliran keuntungan dari leader ke follower. Namun tidak semua kasus berlangsung sebagaimana pemikiran umum hipotesis catch up. Sebagai suatu contoh dapat dikemukakan kasus di mana perkembangan pabrik tekstil katun Inggris pada tahap awal revolusi industri telah menghancurkan industri linen Irlandia. Kejadian ini kemudian menyebabkan terjadinya pergeseran tenaga kerja terutama di kalangan pemuda Irlandia. Selain peminjaman teknologi tnteraksi antara follower dan leader muncul pada perdagangan, persaingan, aliran kapital dan perpindahan penduduk.

Perdagangan dan Persaingan

Negara-negara berkembang yang mengejar ketertinggalannya mengeksploitasi hampir semua kemungkinan untuk mengembangkan skala ketergantungan teknologi dengan mensubstitusi import dan mengembangkan eksport. Umumnya hal ini merupakan dampak yang kurang menguntungkan bagi negara leader.

Lazimnya terjadi pergeseran perniagaan yang merefleksikan adanya pertumbuhan produktivitas yang cenderung diikuti oleh meningkatnya upah. Harga produk di negara industri yang pertumbuhannya mulai mengalami kelambatan dan deklinasi menjadi lebih mahal.

Di lain pihak, terjadinya pergeseran tata niaga berkaitan erat dengan proses catch up itu sendiri di mana kapabilitas sosial follower yang lebih tinggi pada akhirnya membuka peluang mereka untuk meminjam dan mengadaptasi lebih banyak perkembangan teknologi dan metode berproduksi untuk melengkapi persyaratan pasar yang sebelumnya tidak mampu mereka penuhi.

Selanjutnya permintaan untuk produk ekspor impor mengalami tekanan, terjadi penurunan derajat fleksibilitas terhadap nilai tukar, upah, okupasi dan mobilitas geografikal sehingga agregat demand cenderung tereduksi. Pengangguran umum terjadi dan optimalisasi kapasitas sumberdaya gagal dicapai; profik dan induksi investasi tereduksi kecuali jika pemerintah dapat menetapkan kebijakan yang tepat untuk mengatasi masalah ini. Kondisi ekonomi sedemikian mendorong timbulnya tindakan proteksionisme.

Interaksi Melalui Perpindahan Penduduk

Pertumbuhan produktivitas dipengaruhi migrasi penduduk dalam dua hal yaitu:

1. Migrasi mendorong eksploitasi skala perekonomian dan membuat suplai tenaga kerja lebih responsif terhadap peningkatan permintaan. Biasanya negara asal para migran adalah negara miskin yang kelebihan penduduk. Oleh karena itu migrasi menyebabkan mereka memperoleh peluang mengalihkan penduduknya, memperlambat pertumbuhan kepadatan penduduk dan pada gilirannya menyesuaikan kompetisi angkatan kerja menjadi lebih responsif terhadap permintaan industri
2. Migrasi pada masa pasca perang dunia memperlihatkan potret besar dengan pola yang hampir sama. Pada periode tersebut terjadi perpindahan besar-besaran dari negara-negara miskin dengan pertumbuhan ekonomi yang lambat ke negara-negara maju yang lebih kaya dan lebih cepat pertumbuhan ekonominya. Perpindahan ini lebih banyak dimotivasi oleh harapan untuk memperoleh kehidupan yang lebih baik meski pada kenyataannya lebih banyak bergantung pada koneksi pasar negara asal dan negara tujuan migrasi.

Interaksi melalui aliran kapital

Generalisasi umum yang kita ketahui adalah bahwa kapital cenderung mengalir dari negara-negara berpendapatan tinggi ke negara-negara dengan karakteristik sebaliknya. Satu hal yang harus diingat adalah bahwa aliran kapital ini merupakan gross new investment. Di sisi lain aliran kapital juga mencerminkan habisnya umur investasi terdahulu. Dengan demikian pada tahap awal terjadi gelombang mobilitas kapital mendukung laju investasi serta pertumbuhan negara-negara follower. Pada tahap berikutnya efek ini menjadi semakin kecil sebagaimana yang terlihat saat ini.

Pertumbuhan sebagai kendala atas tangible capital

Ide dasar dari pernyataan bahwa pembangunan merupakan kendala bagi perubahan kapital tangibel dapat didekati dari sudut pandang sebagai berikut:

- Stok kapital suatu negara lazimnya terdiri dari elemen-elemen yang rumit dan terkait satu sama lain. Elemen-elemen tersebut dibangun bersamaan sehingga sulit digantikan hanya pada satu bagian dengan elemen lain yang lebih kompleks, modern dan efisien tanpa memakan banyak biaya.
- Dengan kata lain mengganti suatu sistem atau mekanisme kapital tertentu berarti keharusan bagi penggantian menyeluruh.
- Kesulitan ini dapat diatasi hanya jika seluruh biaya dan penerimaan kapital diserahkan kepada pengelolaan perusahaan
- Adaptasi struktur kapital lama ke teknologi yang lebih baru akan menjadi proses yang sulit dan lama apabila kapital dibagi di antara perusahaan dan industri yang berbeda dan antara sektor swasta dan publik

Pertumbuhan sebagai Kendala atas Kapital Intangibel dan Institusi Politik

Dalam hipotesis catch up, kapabilitas sosial dipandang sebagai determinan eksogenous yang dapat disesuaikan dengan persyaratan oportunitas teknis. Tingkat pendidikan dan komitmen institusional yang ditetapkan Pemerintah terdahulu merupakan dasar bagi proses pertumbuhan ekonomi selanjutnya. Pada perkembangan selanjutnya, kemapanan tingkat pendapatan akan melahirkan tuntutan baru untuk memenuhi kebutuhan yang tidak saja dapat dipuaskan dari produk barang dan jasa namun juga terhadap produk non market yang erat kaitannya dengan pelestarian lingkungan hidup. Point ini selanjutnya dikembangkan dalam framework kapital intangibel.

Kemapanan sebagai hasil akhir kondisi dan kekuatan perekonomian campuran melibatkan suatu sistem transfer yang kompleks, pajak, regulasi dan aktivitas publik lainnya. Hal ini merupakan kecenderungan yang meluas dan konsisten terhadap elaborasi perekonomian campuran sebagai fungsi dari pertumbuhan itu sendiri. Berbagai kecenderungan tersebut menimbulkan konflik-konflik baru yang memerlukan evaluasi terus menerus di mana reduksi skala usaha, investasi, mobilitas kapital dan tenaga kerja menjadi batasan-batasan terhadap proses

pertumbuhan produktivitas dan perubahan inovasi serta peningkatan kesejahteraan dan jaminan sosial.

Kesimpulan

Tulisan ini menitikberatkan pada dua arahan.

1. Menunjukkan bahwa perbedaan tingkat produktivitas antar negara menciptakan potensi yang kuat bagi tingkat konvergensi selanjutnya, asalkan didukung oleh kapabilitas sosial yang memadai untuk mengabsorpsi teknologi yang lebih maju. Ini mengingatkan kita bahwa aspek institusional dan human capital sebagai komponen kapabilitas sosial berkembang sebatas dorongan untuk mengadopsi peluang teknologi dan mengeksploitasinya. Derajat perkembangan berperan sebagai kekuatan yang membatasi potensi teknologi yang sesungguhnya. Realitas ini menunjukkan bahwa hipotesis catch up bergantung pada sejumlah kondisi lain yang mengendalikan difusi ilmu pengetahuan dan sumberdaya serta laju investasi
2. Konvergensi jangka panjang cenderung muncul hanya pada sekelompok negara, sebab catatan pertumbuhan tidak menunjukkan karakter self limiting yang seragam untuk membuktikan hipotesis catch up. Perubahan dramatik dalam ranking produktivitas sebagian disebabkan oleh proses konvergensi yang eksogenous. Pada kenyataannya kemampuan suatu negara untuk mengeksploitasi oportunitas teknologi dipengaruhi oleh sejarah sosialnya.

24. TECHNOLOGICAL CATCH UP AND DIVERGING INCOMES Patterns of Economic Growth 1960-88

oleh: Steve Dowrick

Economic Journal (1992) 102, My, pp. 600-10

PENDAHULUAN

Pola pertumbuhan ekonomi seluruh dunia sejak awal tahun 1960-an menunjukkan jalur pertumbuhan yang tidak merata. Sebagian besar perekonomian mengalami pertumbuhan ekonomi yang tinggi dalam tahun 1950-an dan 1960-an, dan pada tahun 1970-an dan 1980-an kembali kelaju normal. Bagaimanapun juga, pada waktu yang sama perbedaan pendapatan perekonomian nasional di negara-negara seluruh dunia telah mengalami divergen. Perekonomian yang lebih kaya, dilihat dari segi pendapatan perkapita, telah tumbuh lebih cepat dibanding perekonomian kelas menengah dan perekonomian miskin. Lebih jauh lagi, dalam setiap kelompok terlihat tingkat pendapatan telah mengalami ketidakmerataan.

Ketidakmerataan jalur pertumbuhan dari GDP perkapita ini mungkin mengejutkan. Namun masa akhir perang telah menunjukkan ledakan dalam dunia perdagangan, komunikasi, dan penyebaran informasi, yang memungkinkan perekonomian terbelakang dibidang teknologi untuk belajar dan mengadopsi teknik produksi yang lebih maju. Pada waktu yang bersamaan, penggabungan dalam pasar-pasar modal, dominasi yang muncul oleh perusahaan-perusahaan

transnasional dan perkembangan transportasi maupun teknologi komunikasi sebagai pemicu pertumbuhan investasi yang tinggi di negara miskin dan berekonomi lemah.

Dugaan-dugaan di atas didukung oleh sebuah analisis dari sumber pertumbuhan ekonomi. Ada bukti untuk mendukung hipotesis spillover teknologi: dimana pekonomian kurang maju telah cenderung mengalami pertumbuhan lebih cepat dalam total faktor produksi (meskipun tidak memerlukan teknologi manufaktur untuk negara yang perekonomiannya termiskin). Oleh karena itu terlihat bahwa ketidakmerataan pendapatan telah terjadi disamping ketertinggalan dalam teknologi. Diduga penyebabnya adalah tingkat yang rendah dari investasi di negara-negara lebih miskin ditambah lagi dengan penurunan tingkat partisipasi tenaga kerja di negara-negara miskin dan peningkatan partisipasi di negara-negara kaya.

Ada beberapa penjelasan tentang adanya ketidakmerataan jalur pertumbuhan modal dan pemakaian tenaga kerja. Pertumbuhan lapangan kerja relatif terhadap populasi total, adalah didukung oleh transisi demografik dari pertumbuhan populasi tinggi ke tingkat rendah. Bagaimanapun juga negara-negara golongan miskin telah mengalami kestabilan dan bahkan juga kenaikan tingkat pertumbuhan populasi sejak awal 1960-an. Kecenderungan penurunan populasi hanya terjadi pada negara-negara yang memiliki tingkat pendapatan perkapita lebih tinggi yaitu sekitar tahun 1960-an.

Ada beberapa bukti statistik yang walaupun lemah menunjukkan bahwa laju akumulasi dari pendapatan kembali dari investasi modal di negara-negara miskin lebih tinggi dari pada di negara-negara kaya. Hal ini laju investasi mereka yang rendah dikarenakan kendala-kendala modal dan sebuah ketidak mampuan untuk menciptakan penghematan domestik yang berarti bagi pendapatan negara. Lebih jauh lagi, kelihatannya perbandingan antara investasi modal pribadi di satu pihak dan modal tenaga kerja serta sarana infrastruktur masyarakat di lain pihak, ternyata pengembalian investasi modal pribadi adalah lebih rendah untuk investasi di negara miskin.

POLA PERTUMBUHAN 1960-4 SAMPAI TAHUN 1984-8 DI 113 NEGARA.

Summers dan Heston (1991) terus mengembangkan analisis pertumbuhan ekonomi dunia dengan memperbaiki perhitungan produksi domestik bruto (GDP) dan komponen-komponen utamanya untuk sejumlah negara. Contoh negara-negara yang menjadi perhatian penelitiannya berjumlah 113 negara. Negara yang menjadi sampel dipecah menjadi 42 negara-negara Afrika, 25 Amerika, 20 Asia, 22 Eropa dan 4 negara Pasifik Selatan.

Sebagai nilai dasar diambil untuk pengukuran pertumbuhan ekonomi dari nilai rata-rata GDP pertahun (1985 US \$) selama periode 1960 sampai 1964. Sebagai nilai akhir adalah rata-rata untuk periode 1984 sampai 1988. Tujuan dari penggunaan rata-rata 5 tahun adalah untuk menghilangkan variasi yang berulang dari negara-negara yang diperbandingkan. Hasil yang nyata adalah terjadinya

penurunan populasi maupun tenaga kerja untuk memberikan indikator dugaan pendapatan perkapita dan produktifitas tenaga kerja. Pengujian terhadap pengukuran produktifitas yang sudah dikelompokkan membagi sampel menjadi tiga (seperti pembagian yang diungkapkan oleh Baumol pada tahun 1986). Kelompok produktifitas tinggi, dalam tahun 1960 sampai 1964, yaitu produktifitas setiap pekerja di atas US \$ 6500 yang terdiri atas sebagian besar perekonomian Eropa dan perekonomian Amerika dan Asia yang kaya. Kelompok produktifitas rendah, dengan produktifitas kerja di bawah 2800 US \$ sebagian besar merupakan perekonomian Afrika dan perekonomian Asia yang miskin. Kelompok menengah berisi sebagian besar adalah negara-negara Asia dan Amerika latin. Karena produktifitas kerja perkepala dalam populasi dan produktifitas kerja dari buruh adalah berkorelasi sangat tinggi ($r = 0,98$), hal ini sekaligus juga merujuk pada kelompok-kelompok tersebut sebagai negara kaya, miskin dan menengah perekonomiannya, meskipun penggambaran demikian mengabaikan variasi-variasi dalam pendapatan rata-rata yang mungkin disebabkan kepemilikan asing dan hubungan perdagangan.

Tabel 24.1 menunjukkan statistik-statistik kunci untuk sampel dan untuk setiap kelompok dari tiga kelompok tersebut. Baris 4 dan 5 menunjukkan bahwa laju pertumbuhan rata-rata GDP setiap buruh sangat mirip dalam ketiga kelompok (mulai dari 1.90 sampai 2.06 % pertahun berturut-turut untuk kelompok miskin dan kelompok kaya), pertumbuhan dari GDP perkapita adalah sangat rendah dikelompok miskin (1.36 % pertahun) daripada kelompok menengah (2.16 %) dan kelompok kaya (2.49 %). Dengan kata lain meskipun produktifitas buruh rata-rata diantara ketiga kelompok menunjukkan kecenderungan yang lemah terhadap ketidakmerataan, kecenderungan ini diperkuat jika produktifitas tenaga kerja adalah dihitung perkepala dalam suatu populasi. Alasan yang mungkin dapat diberikan adalah dengan melihat baris 11 dan 12 dari tabel 24.1. tentang angkatan kerja dimana secara rata-rata, tumbuh dengan lambat dibanding populasi di negara-negara miskin dan sebaliknya juga terjadi di negara-negara kaya.

Table 24.1. Average Values of Principal Variables

	Entire sample	Poor	Middle	Rich

1. Sampele size	113	42	32	39
2. RGDP per capita (pc) 1962	2,330	736	1,481	4,744
3. RGDP per worker (pw) 1962	6,019	1,658	4,231	12,183
4. Growth of RGDP pc (% pa) 2.49		1.98	1.36	2.16
5. Growth of RGDP pw (% pa) 2.06		2.00	1.90	2.3
6. Dispersion of RGDP pc 1962 0.48		0.88	0.44	0.24
7. Dispersion of RGDP pc1986 0.57		1.07	0.59	0.62

8. Dispersion of RGDP pw 1962 0.37	0.96	0.48	0.26
9. Dispersion of RGDP pw 1986 0.42	1.06	0.62	0.62
10. Investment 1960-88 (% GDP) 22.6	18.1	12.4	20.1
11. Population growth (% pa) 1.32	2.05	2.60	2.22
12. Workforce growth (% pa) 1.75	2.03	2.06	2.34

Penyebaran pendapatan dan tingkat produktifitas dari setiap kelompok dapat dilihat pada baris 6 sampai 9 dalam tabel 24.1. Dalam setiap kasus didalam kelompok, penyebarannya meningkat antara 1960 sampai 1964 dan 1984 sampai 1988. Ketidakmerataan produktifitas kerja perkapita terlihat menguat dibanding produktifitas per pekerja. Gambaran secara keseluruhan adalah kenaikan penyebaran dalam pendapatan dan produktifitas di antara tiga kelompok pendapatan karena sejak tahun 1960-an terlihat bahwa perekonomian dunia telah mengalami jalur pertumbuhan yang menyebabkan ketidakmerataan yang meningkat, terutama produktifitas kerja perkapita.

Ketidakmerataan tingkat pendapatan dunia ini dapat dilihat di gambar 24.1 yang menunjukkan hubungan pertumbuhan dari GDP perkapita dengan logaritma dari GDP riil tahun 1960 sampai 1964 untuk 113 negara. Dalam gambar tersebut dapat dilihat, pertama, bukti bahwa laju pertumbuhan telah bervariasi dengan sangat besarnya dalam range -2 sampai $+7$ % pertahun (untuk 20 negara terkaya dimana range berada diantara 1 dan 4 %).

Yang kedua, sebuah penyimpangan keatas dalam persen yang lemah menghamburkan titik adalah hampir terlihat, paling tidak dengan bantuan garis regresi kuadrat. Pendapatan rata-rata negara-negara kaya berkecenderungan untuk bergerak meninggalkan tingkat di negara-negara yang miskin. Penilaian lebih seksama menunjukkan sebuah kecenderungan untuk ketidakmerataan pendapatan di antara kelompok negara-negara yang terkaya, seperti dalam gambar 24.1., mereka merupakan bagian anggota kelompok OECD.

Gambar 24.1.

Bukti-bukti seperti ini juga telah dibenarkan oleh beberapa pengamat, sebagai contoh adalah De Long (1988), yang menyangkal argumen bahwa telah ada kecenderungan perekonomian negara miskin untuk mengejar negara-negara perekonomian kaya. Meskipun demikian, Dowrick dan Nguyen (1989) menunjukkan bahwa paling tidak dinegara-negara OECD telah ada kecenderungan yang konsisten dan kuat sejak tahun 1950 untuk mengejar ketertinggalan teknologi, meskipun tingkat pendapatan belum setingkat. Dengan kata lain setelah memperhitungkan laju pertumbuhan buruh dan modal, negara-negara OECD miskin telah cenderung untuk mengalami pertumbuhan yang lebih cepat (dalam hal total faktor produksi).

Jika kita mengulang perhitungan-perhitungan pertumbuhan di 113 perekonomian sampel kita akan sampai pada kesimpulan yang hampir sama, yaitu ada kecenderungan yang kuat paling tidak dalam distribusi pendapatan dunia tertinggi dan terendah dimana pertumbuhan total faktor produksi berbanding terbalik dengan tingkat permulaan dari produktifitas. Regresi sederhana dari pertumbuhan GDP (Y) dari produktifitas kerja mula-mula (ln Y/Lo), pertumbuhan tenaga kerja (W) dan laju investasi rata-rata (INV) memberikan perkiraan parameter-parameter pertumbuhan dalam setiap kelompok dari ketiga pengelompokan pendapatan. Parameter pertama mengungkap sebuah tingkat ketertinggalan tehnologi (jika negatif), parameter kedua mengukur elastisitas produktifitas kerja terhadap pekerja, dan parameter yang ketiga adalah memperkirakan produktifitas batas dari investasi modal kotor. Hasil regresi di simpulkan, dengan menghilangkan faktor konstan dengan heteroscedasticity-consistent t-statistic dalam tanda kurung.

Perekonomian miskin :

$$Y = -0.013 \ln Y/Lo + 0.89 W + 0.15 INV \dots\dots\dots(1)$$

(-2.2) (2.3) (4.0) (n=42, R² = 0.33, S.E. = 1.87)

Perekonomian menengah :

$$Y = 0.019 \ln Y/Lo + 0.48 W + 0.05 INV \dots\dots\dots(2)$$

(1.4) (0.9) (0.9) (n=42, R² =0.13, S.E = 1.88)

Perekonomian kaya :

$$Y = -0.014 \ln Y/Lo + 0.95 W + 0.13 INV \dots\dots\dots(3)$$

(-3.1) (5.9) (5.6) (n=39, R² = 0.63, S.E. = 0.94)

Hanya dalam kelompok perekonomian menengah terlihat gagal untuk mendapatkan bukti ketertinggalan teknologi. Bagaimanapun juga dalam kelompok ini kesalahan standart adalah besar, dikarenakan linearitas diantara variabel-variabel pembantu. Koefisien yang terhitung didalam dua kelompok yang lain cukup mirip. Hipotesis bahwa parameter-parameter faktanya adalah sama dalam ketiga contoh ini adalah tidak ditolak pada tingkat bahkan 20 % sekalipun ($F_{8,101} = 1.38$), sehingga adalah diakui berdasarkan kriteria statistik untuk menyatukan sampel itu. Dengan menyatukan ketiga sampel memberikan bobot kepada kelompok didalam data, dan juga variasi antar kelompok, sehingga ini merupakan perhitungan yang lebih menguntungkan.

Perekonomian secara keseluruhan :

$$Y = -0.006 \ln Y/Lo + 0.88 W + 0.11 INV \dots\dots\dots 4$$

(-3.1) (4.6) (4.2) (n=113, R² = 0.28, S.E. =1.63)

Ketertinggalan teknologi adalah sangat signifikan sekali dalam seluruh sampel ini. Maka pertumbuhan tenaga kerja dan laju investasi kotor yang meskipun hampir sepertiga dari variasi dalam laju pertumbuhan adalah masih tidak bisa dijelaskan.¹ Gambar 24.2 menggambarkan kecenderungan ketertinggalan teknologi dengan mengplot hubungan antara pertumbuhan dalam produktifitas multi faktor dan tingkat-tingkat produktifitas.² Kita dapat melihat kecenderungan sebuah korelasi negatif, dengan penyebaran di sekitar baris regresi lebih terjadi pada negara-negara menengah.

Gambar 24.2.

Dengan menggunakan parameter-parameter yang terukur, adalah mungkin untuk membuat laju pertumbuhan yang teramati GDP per-kapita menjadi 4 unsur, nilai yang menghubungkan ketertinggalan teknologi, nilai yang disebabkan oleh pertumbuhan dari tenaga kerja relatif terhadap populasi total, nilai yang disebabkan oleh investasi dan bagian sisa yang tidak bisa dijelaskan. Metode dekomposisi ini diterangkan oleh Dowrick dan Nguyen (1989: 1025). Hasil-hasil dalam setiap negara dari 113 negara adalah tersedia pada pengarang jika diminta. Tabel 24.2 memberikan nilai rata-rata dari setiap kelompok. Dekomposisi juga diberikan untuk kelompok 5 negara asia pasifik yang

berkembang pesat, yang anggotanya adalah Jepang, Korea, Taiwan, Singapura dan Hongkong.

Table 24.2. Decomposition of relative growth performance for four groups of countries.

Country group	Relative Growth	=	+	+	+
Residual	RGDP per capita		Catching up	Employment deepening	Capital deepening

Poorest					
Average	-0.6	0.6	-0.5	-0.7	0.0
SD	2.1	0.3	0.4	0.8	1.8
Middle income					
Average	0.2	0.0	0.1	0.2	-0.1
SD	2.2	0.2	0.5	1.0	1.9
Richest					
Average	0.5	-0.6	0.4	0.6	0.1
SD	1.3	0.2	0.4	0.7	1.0
Five NICs					
Average	4.0	-0.1	0.8	0.9	2.4
SD	0.5	0.3	0.5	0.5	0.6

Produktifitas kerja per kapita di negara-negara miskin meningkat 0,6 % pertahun dibawah rata-rata sampel. Keadaan ini terjadi meskipun adanya keterbelakangan atau efek ketertinggalan, yang mengantarkan mereka 0,6 poin diatas pertumbuhan produktifitas rata-rata. Secara keseluruhan, perekonomian ini dikatakan kondisinya jelek, dibanding dengan tingkat rata-rata dunia dengan 1.2 point. Keadaan ini dihubungkan dengan dua faktor yaitu: penurunan kesempatan kerja relatif terhadap populasi dan laju pertumbuhan yang rendah dari persediaan modal, yang memberi kontribusi -0.5 dan -0.7 poin. Dampak terkecil dari masalah tenaga kerja (*The employment Shallowing effect*) merefleksikan suatu fakta bahwa tenaga kerja berkembang secara cepat seperti yang terjadi pada perkembangan penduduk. Sedangkan efek terkecil dari masalah modal akan merefleksikan fakta bahwa rata-rata kecepatan pertumbuhan investasi hanya akan melebihi satu setengah dari nilai tengah rata-rata investasi di negara-negara dengan perekonomian yang kaya, meskipun lebih tinggi dari pertumbuhan penduduk di negara-negara miskin.

Saat hitungan pertumbuhan ini terulang kembali pada kelompok negara-negara yang kaya, ini akan menunjukkan adanya kemiripan opini. Diatas rata-rata pertumbuhan per kapita pada titik 0,5, yang terletak paling atas yaitu pada pertumbuhan produktifitas yang lebih lambat terutama karena adanya kesempatan yang rendah untuk mengejar ketertinggalan teknologi, mengimplikasikan bahwa negara-negara yang lebih kaya mempunyai performa pertumbuhan 1,1 prosentase

point per tahun di atas yang diduga sebelumnya. Kondisi ini secara pasti mengarah ke faktor ketergantungan pada tenaga kerja, yang memberikan kontribusi 0,4 poin, tetapi juga harus diingat pula pada faktor ketergantungan pada modal yang telah menyumbang 0,6 poin.

Lima negara di Asia yang mempunyai pertumbuhan perekonomian yang cepat telah menunjukkan kapasitasnya di perekonomian dunia dengan memberikan poin 4 persen per tahun, dengan pengecualian pada Jepang yang mempunyai laju pertumbuhan hanya 3,1 poin di atas nilai rata-rata. Laju pertumbuhan yang luar biasa ini mengimplikasikan produktifitas per kapita dari tiap-tiap negara ini (lima besar Asian) sekarang lebih dari 2 kali lipat dari apa yang ada jika pertumbuhan yang telah terjadi menunjukkan 2 persen per tahun dari laju rata-rata secara internasional (dunia). Dekompisis pertumbuhan yang ditunjukkan pada Tabel 24.2 memberi kesan dari performa yang luar biasa menjadi tanda lebih cepat ketimbang rata-rata pertumbuhan dalam faktor input yang mempunyai hubungan dengan penduduk. Fakta-fakta ini menunjukkan ketertarikan khusus pada masalah ketergantungan tenaga kerja, misal meningkatnya rasio dari pekerja pada tiga dari lima negara ini. Hanya Jepang yang menunjukkan bahwa faktor ketergantungan pada modal yang secara substantif lebih berpengaruh ketimbang efek yang ditimbulkan oleh faktor tenaga kerjanya.

Meningkatnya rasio para pekerja dibandingkan dengan penduduk juga memberikan kontribusi yang signifikan pada pertumbuhan pada data-data yang ada di negara-negara lain, seperti yang terjadi di USA dan Portugal (dalam setiap permasalahan memberikan kontribusi rata-rata sekitar 0,7 prosentase poin per tahun) dan Icelanda serta Malta 1,1 poin). Faktor ketergantungan pada modal telah secara nyata terbukti penting dalam kontribusinya pada laju pertumbuhan tahunan yang di atas rata-rata di Norwegia (1,9 poin), Jerman Barat, Denmark, Prancis, Israel, Italia, Cyprus, Malaysia, Malta dan Yugoslavia (di atas 1 poin dalam setiap kasusnya).

Hubungan yang divergen yang terjadi pada income dunia, pada satu sisi tergantung kepada faktor ketenagakerjaan dan sisi yang lainnya pada masalah modal. Hal ini diilustrasikan pada Gambar 24.3 dan Gambar 24.4. Gambar 24.3.

Gambar 24.3 memplot pertumbuhan pada rasio tenaga kerja dengan penduduk dibandingkan riel GDP secara logaritma per kapita. Garis regresi sederhana yang tergambar menunjukkan adanya korelasi yang kuat secara positif

($r = + 0,53$). Sejak awal 1960-an negara-negara yang lebih kaya telah mengalami kenaikan pada rasio antara pekerja dengan penduduk, kalau pada negara-negara yang lebih miskin rasionya malah menunjukkan penurunan. Perlu digarisbawahi pula bahwa beberapa negara-negara yang mempunyai income menengah (termasuk diantaranya Singapura, Hongkong, dan Korea Selatan) juga telah menunjukkan fakta akan adanya peningkatan pada rasio partisipasi secara besar-besaran.

Gambar 24.4.

Gambar 24.4 menunjukkan adanya hubungan plot antara laju investasi dibandingkan GDP per capita pada 1960-1964. Negara-negara yang lebih kaya cenderung menunjukkan lebih besarnya angka keluaran pada investasi secara fisik dibandingkan apa yang dilakukan oleh negara-negara yang lebih miskin. Sama dengan masalah ketergantungan pada tenaga kerja, ini merupakan faktor ketergantungan pada modal dalam perekonomian, dan secara lebih lanjut telah menunjukkan penjelasan prakiraan bagi GDP dunia per capita secara divergen walaupun masih mengejar ketinggalan teknologi.

PENJELASAN DAN KEBIJAKAN

Hasil perhitungan pada contoh bab sebelumnya, pada masalah pertumbuhan sangatlah penting untuk mengisolasi gambaran yang awal dan menandai dari pertumbuhan ekonomi dunia. Mereka tidak menyediakan penjelasan lebih mendalam, ataupun sebagai arahan kebijakan yang lebih konstruktif terutama bagi pemerintah atau agen-agen pengembangan atau keduanya.

Ada tiga hal pokok yang harus diidentifikasi yang menjadi sumber pertumbuhan, yaitu : ketertinggalan teknologi, ketergantungan tenaga kerja, dan ketergantungan modal. Pertumbuhan produktivitas catch up dipengaruhi oleh kemampuan negara follower untuk melakukan proses imitasi dan alih teknologi serta teknik-teknik berproduksi yang digunakan oleh negara-negara yang tingkat perekonomiannya lebih maju.

Abramovitz (1986) menyebutkan bahwa hal di atas tidak akan efektif jika negara tersebut kekurangan petunjuk teknis dan kapabilitas sosial untuk menyerap dan mengimplikasikan ide-ide baru. Hipotesis ini didukung oleh beberapa study yang menjelaskan alasan-alasan mengapa masalah mengejar ketinggalan mungkin

akan sangat terbatas adanya pada negara-negara di dunia yang kondisi ekonominya miskin.

Dowrick dan Gemmel (1991) melaporkan hasil penelitian yang membuktikan bahwa produktivitas industrial di sub Saharan-Africa terjadi komplementaritas produktivitas pertanian antara pembangunan infrastruktur sebagai inovasi catch up dengan sumberdaya manusia. Barro (1991) menyatakan bahwa tingkat pendidikan yang rendah merupakan kendala yang substansial dalam pertumbuhan.

Kita sudah melihat di sesi sebelumnya bahwa kontribusi dari ketergantungan atas tenaga kerja terhadap percepatan laju pertumbuhan ekonomi dari negara-negara dengan perekonomian yang kaya sangatlah penting. Ini sebenarnya tidak mengkondisikan, bagaimanapun, kenaikan secara sistematis pada laju dari kemampuan pengolahan tenaga kerja yang dewasa. Meskipun kenaikan partisipasi ini penting di dalam beberapa negara secara individu, dalam rata-rata ini diterbitkan oleh umur pertumbuhan yang saling berhubungan. Rasio rata-rata dari pekerja yang dewasa (berumur lebih dari 15 tahun) pada negara dengan perekonomian yang kaya baru saja mengalami kenaikan di segala bidang sejak awal 1960-an. Perubahan utama demographi berakibat pada rasio kumpulan partisipasi di negara-negara yang kaya telah mengalami penurunan ketergantungan secara dini. Ini secara bergantian menggambarkan laju kelahiran di hampir semua negara-negara perekonomian yang sedang berkembang. **Brander** dan **Dowrick** (1990) berargumen bahwa meskipun pertumbuhan ekonomi secara bebas menunjukkan laju kelahiran pada fase yang tetap, penurunan laju angka kelahiran menyediakan secara sementara tetapi sangat penting menjadi stimulus yang mengakibatkan timbulnya efek tenaga kerja.

Ada beberapa bukti yang mendukung hal ini bisa dilihat pada Gambar 24.5 yang menunjukkan rasio perbandingan pertumbuhan tenaga kerja dalam masyarakat yang diplot terhadap perubahan pada laju pertumbuhan penduduk dari awal hingga akhir dari periode contoh. Pertumbuhan rasio pekerja terhadap total populasi menunjukkan korelasi negatif ($r = -0,69$). Hal ini memberikan bukti empirik yang mendukung adanya dugaan bahwa penurunan fertilitas meningkatkan rasio populasi dewasa terhadap total populasi yang pada gilirannya meningkatkan partisipasi populasi dewasa angkatan kerja. Sebaliknya perluasan partisipasi tenaga kerja wanita dan anak-anak sebagai substitusi terbukti menurunkan fertilitas dan memberikan efek sebaliknya.

Untuk perubahan demografis dari lima negara di Asia yang mempunyai perekonomian yang tinggi diilustrasikan pada tabel 24.3. dengan pengecualian pada negara Jepang, semua negara tersebut mengalami peningkatan secara bagus dilihat dari rasio tenaga kerja terhadap penduduk. Kita bisa menduga dari apa yang telah dibahas pada bagian sebelumnya bahwa membagi pertumbuhan penduduk lebih dari tiga dekade, dan konsekuensi dari semakin tuanya tingkatan usia dari penduduk, secara substantif membuat persediaan tenaga kerja menjadi semakin meningkat yang berhubungan dengan jumlah penduduk keseluruhan.⁴ banyaknya tenaga kerja berakibat pada perubahan demografi yang mana terlihat secara nyata pada peningkatan secara cepat produktifitas per capita dalam negara yang bersangkutan, dan ini mungkin saja cepatnya peningkatan pemasukan per kapita juga berdampak pada perubahan demografi.

Tabel 24.3. Demographic change in five NICs.

	Population growth rate	Adult/population ratio	Worker/adult ratio	Worker/ population ratio
Hongkong				
Av. 1960-5	3.2	60.4	64.1	38.7
Av. 1984-8	1.4	76.4	68.9	52.6
Growth % p.a.		1.0	0.3	1.3
Japan				
Av. 1960-5	1.0	71.8	67.7	48.7
Av. 1984-8	0.5	78.8	63.0	49.6
Growth % p.a.		0.4	-0.3	0.1
South Korea				
Av. 1960-5	2.8	58.2	58.9	34.2
Av. 1984-8	1.3	69.0	59.8	41.2
Growth % p.a.		0.7	0.1	0.8
Singapore				
Av. 1960-5	2.7	58.4	56.4	32.9
Av. 1984-8	1.2	74.5	63.4	47.2
Growth % p.a.		1.0	0.5	1.5
Taiwan				
Av. 1960-5	3.1	56.5	58.1	32.9
Av. 1984-8	1.2	71.0	57.1	40.6
Growth % p.a.		1.0	-0.1	0.9

Kembali ke masalah investasi, dan melihat kembali pada Gambar 24.4, pola data yang ada bisa mengartikan adanya hubungan yang kuat antara laju investasi yang semakin naik dengan tingkat pemasukan yang diterima. Dalam setiap pergerakan modal internasional, suatu investasi harusnya dibiayai secara

keseluruhan oleh simpanan domestik, hal ini secara sederhana mengindikasikan ambang batas pemakaian yang berkurang secara menyolok. Bagaimanapun, ini akan berakibat pada laju sesungguhnya dari pengembalian atas investasi yang harusnya lebih tinggi di negara-negara yang lebih miskin dan pergerakan modal secara internasional harusnya mengikuti perekonomian ini. Estimasi dari regresi sederhana (1)-(3) yang menunjukkan pengembalian kotor atas investasi tadi, sangatlah sulit untuk diartikan karena besarnya standar kesalahan yang terjadi pada negara-negara dengan pemasukan tingkat sedang. Ada beberapa kelemahan pada bukti yang menunjukkan laju dari pengembalian tadi nyatanya sedikit lebih tinggi nampak pada negara dengan pemasukan yang rendah, walaupun perbedaan tersebut secara statistik tidaklah signifikan. Sangatlah mungkin jika kemudian hal tersebut menjadi penghalang bagi laju investasi pengembalian modal di negara-negara yang lebih miskin.